

PN0741 Análise em micro-CT do efeito de diferentes protocolos de limpeza após a desobturação de canais preparados para cimentação de pinos

Antunes TBM*, Janini ACP, Soares AJ, Gomes BPFA, Ferraz CCR, Almeida JFA, Fontenele RC, Marciano MA

Odontologia Restauradora - FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA.

Não há conflito de interesse

O objetivo deste estudo foi avaliar, qualitativamente, utilizando microtomografia computadorizada, a remoção de remanescentes nos espaços de canais radiculares, preparados para cimentação de pino de fibra de vidro, por meio de diferentes protocolos de limpeza após a desobturação de canais cimentados com o cimento AH Plus, à base de resina epóxi, e o EndoSequence HiFlow, à base de silicato de cálcio. Foram utilizados 30 dentes humanos monorradiculares com os canais instrumentados com Reciproc R50, sendo 15 dentes obturados com AH Plus e 15 com HiFlow. Após 30 dias, os canais foram desobturados e divididos em 3 grupos de limpeza: sem agitação (n=5), com 5mL de soro fisiológico 0,9% e 5mL de água destilada; com XP-endo Finisher R (n=5) e com os inserts R1-Clearsonic e E1-Irrisonic (n=5). Nestes dois últimos grupos, 1mL de NaOCl 2,5% foi agitado por 30 segundos, seguido de 1mL de EDTA 17% a 30 segundos e por último 1mL de NaOCl 2,5% a 30 segundos. Para cada subgrupo de limpeza foram realizados dois escaneamentos, um após a desobturação e outro após a limpeza com os diferentes protocolos. A porcentagem de remanescentes foi avaliada em volume (mm³) no programa CTAn. Em todos os grupos, o subgrupo de limpeza que mais apresentou redução na porcentagem de remanescentes foi o que utilizou agitação ultrassônica.

A agitação ultrassônica mostrou, por meio deste estudo, ser uma alternativa para a limpeza do canal preparado para cimentar pinos de fibra de vidro.

(Apoio: CAPES Nº 001)

PN0742 Efeitos da senescência na capacidade de migração e proliferação de células do ligamento periodontal e da polpa dentária humana

Farias JO*, Sousa LB, Rezende TMB

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA.

Não há conflito de interesse

A senescência celular é uma resposta biológica decorrente do envelhecimento e estresse crônico caracterizado principalmente por um estado permanente de parada do ciclo celular. Evidências indicam que a senescência pode afetar funções importantes das células dos tecidos dentários como capacidade de defesa e reparo tecidual. Esse trabalho avaliou possíveis alterações morfológicas, além da capacidade migratória e proliferativa de células do ligamento periodontal e da polpa dentária humana (CEP/UCB 4.714.331). Inicialmente as células foram tratadas com doxorubicina (500 µM) para indução da senescência. A confirmação da indução foi realizada pela morfologia celular e após coloração de β-galactosidase. Em seguida, a proliferação das células pulpares através da contagem das células não coradas pelo azul de tripano e a migração destas células pelo método Scratch foram avaliadas. Foi possível observar morfológicamente um aumento no tamanho celular, além de diminuição da migração e proliferação das células senescentes. Em adição, a proliferação das células senescentes da polpa dentária foi 94% inferior após 24 horas e 77% inferior após 48 horas, em relação às células não senescentes (p>0,05). Já para as células do ligamento periodontal a proliferação celular foi 86% inferior após 24 horas e 61% inferior após 72 horas (p>0,05).

Desta forma, conclui-se que o processo de senescência celular afeta a capacidade proliferativa e migratória de células do ligamento periodontal e da polpa dentária humana.

(Apoio: FAPs - FAPDF Nº 00193-00000782/2021-63 | FAPs - FAPDF Nº 00193-00000229/2021-21 | CNPq Nº 409196/2018-5)

PN0743 Centralização de canais radiculares em relação às raízes mesiais de molares inferiores: estudo em microtomografia computadorizada

Brisson-Suarez K*, Gomes ILL, Marceliano-Alves MFV, Provenzano JC, Tolozo-Espinoza R, Baasch A, Alves FRF

UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO.

Não há conflito de interesse

O objetivo deste estudo foi avaliar a centralização de canais mesiais de primeiros molares inferiores em relação às suas raízes, por meio de microtomografia computadorizada (micro-CT). Noventa e nove molares inferiores com raízes mesiais tipo IV de Vertucci foram selecionados e escaneados em de micro-CT. Foi mensurado o centroide de cada raiz e dos canais méso-vestibular (MB) e méso-lingual (ML). Foram realizadas duas análises, uma de toda a extensão dos canais e outra restrita aos 4 mm apicais. Verificou-se que o centro de gravidade dos canais desviou em ambos os canais quando considerada toda a extensão: MB 0,83 mm (0,02 - 2,30 mm) e ML 0,83 mm (0,05 - 3,99 mm), e a porção apical: MB 0,18 mm (0,01 - 1,01 mm) e ML 0,21 mm (0,01 - 1,01 mm). Com a avaliação, pode-se considerar que para extensão total do canal, 69% dos canais ML e 57% dos MB foram desviados para mesial. Nos 4 mm apicais, 51% dos canais MB desviaram para mesial e 52% de ML para distal.

Não há centralidade dos canais mesiais em relação às suas raízes nos primeiros molares inferiores. O desvio mais frequente é para mesial quando considerado o comprimento total do canal. No entanto, na região apical, a frequência de desvio foi distribuída de forma semelhante nas direções mesial e distal.

PN0744 Análise da Resistência de União do cimento AH Plus utilizado na obturação de dentes submetidos a diferentes protocolos de irrigação

Dantas LO*, Yamin PA, Vansan LP

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

Não há conflito de interesse

A ação dos instrumentos nas paredes dos canais radiculares na terapia endodôntica propicia a formação da camada de smear. Esta camada deve ser removida pela ação física e química das soluções irrigadoras. Entretanto, também a incompleta remoção das substâncias auxiliares pode interferir no sucesso do tratamento endodôntico. Foram então selecionados 50 caninos humanos, e distribuídos em 5 grupos: (G1) Água controle; (G2) Clorexidina Aquosa 2%; (G3) Clorexidina gel 2%; (G4) NaOCl 2,5% e EDTA 17% Final; (G5) Irrigação alternada de NaOCl 2,5% e EDTA 17% e final EDTA 17%. Os espécimes foram submetidos ao preparo biomecânico, e obturação com variações apenas no emprego das soluções. Após a obtenção dos slices nos terços, cervical, médio e apical, foi realizado o push-out. Observou-se que os espécimes irrigados com água destilada (G1), (G2) e (G3) foram as soluções auxiliares que apresentaram menores valores de Resistência de União quando comparados ao (G4) e (G5), que obtiveram melhores resultados. Quanto aos terços foram visualizadas ocorrências de falha adesiva em maior porcentagem na porção apical independente do grupo. Na análise da interface cimento/dentina pela Microscopia Confocal de Varredura a Laser, observou-se maior desadaptação nos espécimes submetidos à irrigação com água destilada (G1), (G2) e (G3) e melhor adaptação nos grupos (G4) e (G5), que vem corroborar os resultados do push-out.

Concluiu-se que o protocolo de irrigação com maior resistência de união utilizado foi o grupo irrigado com NaOCl 2,5% intercalado com EDTA 17% e inundação final EDTA 17% (G5).

PN0745 Efeitos microbiológicos da irrigação ultrassônica passiva e contínua em diferentes tempos, volumes e posição

Coelho JA*, Cuéllar MRC, Espedilla EGV, Vivan RR, Duarte MAH, Andrade FB

Dentística, Endodontia e Materiais - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURIO.

Não há conflito de interesse

Durante o uso da irrigação ultrassônica passiva (PUI) e contínua (CUI), microrganismos podem ser extruídos aos tecidos periapicais podendo resultar em flare-up. Assim, avaliou-se a quantidade de debris e bactérias extruídas apicalmente, além da descontaminação intratubular após seis protocolos de irrigação em dentes extraídos. As raízes foram distribuídas em 7 grupos experimentais (n=11): grupo P1 (PUI em 1 momento), grupo P2 (PUI em 2 momentos), grupo C1T (CUI em 1 momento - padronização do tempo), grupo C2T (CUI em 2 momentos - padronização de tempo), grupo C1V (CUI em 1 momento - padronização de volume), grupo C2V (CUI em 2 momentos - padronização de volume), grupo IC (irrigação convencional). Os espécimes foram avaliados por microtomografia computadorizada quanto ao volume de material extruído, antes e depois dos protocolos. Após os protocolos, o material extruído foi semeado para a contagem de colônias bacterianas e os dentes foram seccionados longitudinalmente e analisados quanto a viabilidade bacteriana por meio de microscopia confocal de varredura à laser nos softwares LAS AF Lite e BioImage.L v2-1. Os resultados mostraram que o grupo C2T foi superior na descontaminação bacteriana e o uso de PUI e CUI em 2 momentos apresentou tendência a melhorar a descontaminação intratubular sem extrusão bacteriana muito expressiva.

Pode-se concluir que há melhora na redução bacteriana intratubular quando a irrigação ultrassônica foi realizada em dois momentos, independente do volume e tempos propostos, recomendando-se uso do protocolo do grupo C2T.

PN0746 Avaliação da biocompatibilidade e propriedades físico-químicas de um novo cimento endodôntico à base de silicato de cálcio

Janini ACP*, Pelepenko LE, Boldieri JM, Francati TM, Santos VAB, Soares AJ, Gomes BPFA, Marciano MA

Clínica Odontológica - FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA.

Não há conflito de interesse

Cimentos endodônticos com diferentes composições vem sendo introduzidos na endodontia. O presente estudo teve como objetivo avaliar in vivo, a biocompatibilidade tecidual, e in vitro, as propriedades físico-químicas de um material pré-misturado recém-proposto Bio-C Sealer Ion+ em comparação com outros cimentos. Bio-C Sealer Ion+, Bio-C Sealer, EndoSequence BC Sealer e AH Plus foram avaliados quanto à resposta inflamatória através de tubos contendo os materiais e inseridos no subcutâneo de ratos. Após 7 e 30 dias, os tecidos foram analisados histologicamente. Avaliação da superfície do material e caracterização química foram realizadas por microscopia eletrônica de varredura (MEV), espectrometria de energia dispersiva (EDS) e Raman. De acordo com a ISO 6876/2012, também foram analisados escoamento, tempo de presa (em ambientes seco e úmido), solubilidade, radiopacidade e pH. ANOVA, Kruskal-Wallis e análises post-hoc foram realizadas com nível de significância de 5%. A resposta inflamatória observada nos cimentos foi maior após 7 dias e diminuiu em 30 dias. Picos de cálcio, silício e radiopacificador foram observados para os materiais à base de silicato de cálcio nas análises MEV/EDS e Raman. Todos os materiais apresentaram valores de escoamento acima de 17 mm. O Bio-C Sealer Ion+ obteve um menor tempo de presa em ambiente úmido e apresentou uma solubilidade acima de 3%. Todos os materiais excederam 7 mm Al de radiopacidade e exibiram um pH alcalino decrescente até 21 dias.

O Bio-C Sealer Ion+ exibiu propriedades comparáveis aos outros cimentos prontos para uso.

(Apoio: CAPES Nº 001 | FAPESP Nº 2019/22098-9)